



320279

P.-30.655

A 50153 i

2 DIC. 1965

320279

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de KASSENFABRIK EMIL MOGLER, entidad alemana establecida en Kreuzäckerstraße 15, Heilbronn a.N., República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE BLOQUEO Y ALARMA EN ESPECIAL PARA CAJAS REGISTRADORAS"

=====

El invento se refiere a un nuevo dispositivo automático de bloqueo y alarma, destinado a evitar una variación incompetente de posición de dos partes de un objeto movibles entre si, por ejemplo, el manejo de una caja registradora no accionando correctamente los órganos de bloqueo.

Son conocidos dispositivos de este tipo, en los que la parte del dispositivo movil respecto a la otra, unicamente puede ser variada de posición, cuando mediante un número determinado de una pluralidad de palancas de tecla, casi siempre ocultas, son puestos el correspondiente número de

320279



órganos de bloqueo fuera del alcance de un apoyo.

Para hacer posible una pluralidad de combinaciones de bloqueo, se han previsto en tales dispositivos, para los diversos órganos de bloqueo, sendos pares de posiciones para cada órgano de bloqueo, ajustables a elección.

En los dispositivos conocidos de este tipo, sirven como órganos de bloqueo discos o pernos que, a efectos de conseguirse las distintas combinaciones de bloqueo, se cambian de posición, se giran o se oprimen hacia abajo. Frecuentemente se accionan al mismomtiempo las palancas de tecla en contra de la fuerza de recuperación de un muelle, lo que, por otra parte lleva inherente el inconveniente de que, al fatigarse los muelles, los órganos de bloqueo ya no vuelven a su posición de reposo.

Es conocido ya también un dispositivo de bloqueo, en el que las palancas de tecla, soportadas fuera de su punto de bloqueo, actúan sobre órganos de bloqueo que reciben forma de palancas basculantes, que soportan los órganos de bloqueo, en sus dos regulaciones posibles, por medio de muescas elásticas. También en el caso de ser empleados pernos desplazables en altura como órganos de bloqueo, se solían mantener estos pernos en sus dos posiciones con ayuda de fiadores de bola, que encastran en depresiones anulares previstas en la periferia de los pernos. Para originar un encastre seguro, era preciso ejercer sobre estos pernos de bloqueo una presión relativamente fuerte, lo que tenía como consecuencia que dichos pernos de bloqueo frecuentemente no fueran llevados a su posición predeterminada de bloqueo o a su posición no efectiva, lo que originaba trastornos al ser abierto el dispositivo.



Era también posible que durante el transporte de uno de estos dispositivos, los pernos de bloqueo se corrieran espontáneamente como consecuencia de algún golpe, de modo que el destinatario del dispositivo en cuestión no podía abrirlo, incluso accionando correctamente las palancas de tecla.

Otro inconveniente de los dispositivos conocidos es-  
triba en que los diversos órganos de bloqueo poseen una forma relativamente grande, de modo que dentro de una caja pre-  
determinada únicamente podía ser alojado un número relativa-  
mente pequeño de órganos de bloqueo, lo que reducía las po-  
sibilidades de variación.

En uno de estos dispositivos de bloqueo y alarma, do-  
tado con una pluralidad de órganos de bloqueo ajustables a  
elección y el que los órganos de bloqueo previstos en la  
parte móvil del dispositivo son accionados por medio de pa-  
lancas de tecla o palancas de empuñadura, chocando contra  
un apoyo previsto en la parte fija del dispositivo, según  
su ajuste, al intentarse variar la posición de la parte mó-  
vil en un accionamiento incorrecto de las palancas de tecla,  
se evitan los inconvenientes citados anteriormente, confor-  
me al invento, por el hecho de que los órganos de bloqueo  
están formados cada uno de ellos por dos levas de un balan-  
cín accionado por una palanca de tecla en una pieza de blo-  
queo de forma de T, soportada de manera basculable en una  
zona angular de aproximadamente  $180^{\circ}$ , limitada por topes.

Convenientemente, no cooperan estas levas directamen-  
te con apoyos previstos en la parte fija del dispositivo,  
sino que actúan sobre una placa de gatillo de bloqueo, so-  
portada de manera basculable en la parte móvil del disposi-

320279



tivo y que, a su vez, coopera con el apoyo de la parte fija del dispositivo. El empleo de esta pieza de bloqueo de forma de T, dispuesta de manera basculable, tiene la ventaja de que dicha pieza, bajo la influencia de la gravedad, permanece en sus dos posiciones extremas, que difieren en aproximadamente  $130^{\circ}$ , y al emplearse una placa adicional de gatillo de bloqueo, apoyada sobre las levas, se ve impedida de llevar a cabo un movimiento de basculación.

La placa de gatillo de bloqueo esté soportada ventajosamente en la parte móvil del dispositivo, en forma que sea despalzable limitadamente en la dirección de movimiento de la parte móvil, de modo que el eje de la placa de gancho de bloqueo, soportado en agujeros alargados, actúa su movimiento de traslación transversal sobre una palanca soportada de manera basculable en la parte móvil del dispositivo, por ejemplo, en la caja receptora de los órganos de bloqueo del cajón de una caja registradora, palanca que dispara un dispositivo de alarma.

Un pestillo de bloqueo que esté dispuesto de manera basculable en la parte móvil del dispositivo (caja de bloqueo) y que se halla bajo la influencia de un muelle, posee una escotadura abierta por el borde, en la que encastra el eje de la placa de gatillo de bloqueo, con lo que de este modo, el dispositivo de alarma permanece en acción. El dispositivo de alarma no deja de funcionar hasta que, una vez accionada la palanca de tecla correcta, y desbloqueada con ello la palanca de gatillo de bloqueo, se sigue moviendo la parte móvil del dispositivo, con lo que el pestillo de bloqueo mediante el deslizamiento de un borde oblicuo de dicho pestillo a lo largo de un apoyo, es hecho bascular lo suficien-



te en contra de la fuerza de recuperación de un muelle actuante sobre él, para que el eje de soporte de la placa de gatillo de bloqueo sea devuelto a su posición primitiva bajo la acción de un muelle.

5 El dar cuerda al timbre dispuesto en la parte móvil -en la pared trasera cuando se trata del cajón de una caja registradora- puede realizarse a mano con ayuda de una llave de clavija. Ahora bien, el dar cuerda al timbre se realiza convenientemente de manera automática al ser cerrado el  
10 cajón, con ayuda de una palanca en forma de V, soportada por su vértice, una de cuyas ramas se desliza a lo largo de una superficie inclinada, dispuesta en la parte fija del dispositivo, por ejemplo, en la placa de cubierta de la caja del cajón, provocando con ello un movimiento de basculación de la palanca, cuya otra rama actúa sobre una palanca  
15 de chicarra, basculable en torno del eje del mecanismo de timbre y en la que está previsto un trinquete elástico que encaja en una rueda dentada, mediante la cual se tensa el muelle espiral del mecanismo de timbre.

20 Para evitar que se de demasiada cuerda al mecanismo de cuerda del timbre, estaban previstos en los dispositivos conocidos de dar cuerda, acoplamientos de resbalamiento que entraban en acción en cuenta el muelle estaba ya suficientemente tenso y cuando ya no debía resultar efectivo el movimiento de basculación de la placa palanca de dar cuerda, movimiento que tiene lugar en cada acción de cierre del cajón.  
25 Para poder prescindir de tales acoplamientos de resbalamientos, sometidos a un fuerte desgaste, se han previsto en el dispositivo de alarma conforme al invento un sistema de palancas, gobernado en función del diámetro del muelle espiral  
30

320279



del mecanismo de timbre, que actúa de tal modo sobre la palanca de dar cuerda, que ésta únicamente se desliza a lo largo de la superficie inclinada, cuando el muelle espiral del mecanismo de timbre está suficientemente destensado y, por consiguiente, posee un diámetro correspondientemente grande.

Otros detalles del invento serán mencionados en continuación en la descripción del ejemplo de realización del invento representado en el dibujo. En esta representación gráfica de un ejemplo del invento muestran:

La Figura 1, una sección longitudinal vertical a través de una caja registradora, con cajón,

La Figura 2, una vista desde arriba sobre el dispositivo de bloqueo y alarma, incorporado a la parte posterior del cajón,

La Figura 3, una vista lateral de algunas partes sueltas del dispositivo,

La Figura 4, una representación esquemática de diversas partes representadas en la Figura 3, pero en la posición de alarma,

La Figura 5, en representación esquemática, una vista de frente del dispositivo de bloqueo y alarma,

La Figura 6, una vista desde atrás del dispositivo de bloqueo y alarma,

La Figura 7, una vista lateral correspondiente a la Figura 1, con las palancas de tecla situadas en la posición de reposo,

La Figura 8, una vista lateral, correspondiente a la Figura 7, del dispositivo de bloqueo al ser accionada una palanca de tecla actuante sobre un órgano de bloqueo,



La Figura 9, una vista lateral de una pieza suelta.

La parte fija del dispositivo de bloqueo y alarma que, en el caso de una caja registradora concajón, puede estar montado en la mesa de la caja, consiste en un carril de hierro 1 de forma de U, al que están fijados el carril de apoyo 27 para la placa de gatillo de bloqueo 12, la superficie inclinada 22 para la palanca de dar cuerda 21 y el estribo de leva de mando 28 para la palanca de leva 18, 19 del dispositivo de alarma. En la parte anterior del cajón están soportadas las palancas de empuñadura 4, mediante la espiga de soporte 3 y cubiertas por la empuñadura de forma de concha 2, palancas por medio de las cuales son accionadas las palancas intermedias 6 que están apoyadas sobre el carril 5. Estas últimas están articuladas, a través de una palanca de articulación, a sendos balancines soportados de manera basculable en torno del eje 9 y sobre los que está soportada una pieza de regulación 8 de forma de T, que puede bascular aproximadamente  $180^{\circ}$ . En la posición de reposo se apoya el balancín 7, bajo el peso de la palanca de articulación articulada a él y de la palanca intermedia 6, sobre la espiga 10, mientras que al ser accionada la correspondiente palanca de empuñadura 4, se apoya contra la espiga 11, tal como ha sido representado en la Figura 1 con líneas de trazos. Tal como puede apreciarse parcialmente en las Figuras 7 y 8, se apoya sobre la pieza de regulación 8, situada en posición efectiva, una placa de gatillo de bloqueo 12, que está en 13 soportada de manera basculable en la caja 14 que da acogida al mecanismo de bloqueo. Al mismotiempo se encuentra el borde de la placa 12 doblado hacia arriba en forma de gancho, detrás de la placa de apoyo 27 doblada en forma de

320279



2 DIE 1960

gancho, de modo que mientras no se acciona la palanca de empuñadura 4 correspondiente, no se puede abrir el cajón. La Figura 8 muestra en líneas de trazo continuo, el balancín 7 al ser accionada la palanca de empuñadura 4 correspondiente, con lo que la placa de gatillo de trinquete 12, apoyada sobre la pieza de regulación 8 volcada a su posición efectiva, puede deslizarse por debajo de la placa de apoyo 27. Las restantes piezas de regulación 8, no volcadas a su posición efectiva y que miran en dirección a la pared anterior del cajón, no entran a este particular en acción, hasta que no es accionada una correspondiente palanca de empuñadura "equivocada". En este caso es levantado el balancín por su extremo delantero, al que está articulada la palanca intermedia, de modo que por las piezas de regulación que no están volcadas a la posición efectiva, es hecha bascular la placa de gatillo de bloqueo 12, hacia arriba, incluso cuando son accionadas las palancas de empuñadura "correctas", de manera que el cajón tampoco puede ser abierto.

Frente a los dispositivos de bloqueo conocidos, que trabajan conforme al mismo principio, posee el dispositivo de acuerdo con el invento la ventaja de que sobre el eje 9 se pueden disponer yuxtapuestos un mayor número de balancines, de modo que también es mayor el número de posibilidades de regulación.

Para disparar el dispositivo de alarma, una campana de alarma en el ejemplo de realización representado, se han adoptado las siguientes medidas:

Tal como puede verse especialmente en las Figuras 3 y 4, está el eje de apoyo 13 de la placa de gancho de bloqueo 12 soportada en agujeros alargados de las paredes laterales



de la caja 14 que da acogida al mecanismo de bloqueo, de modo que, en el intento, en cajón puede, a pesar de estar la placa de gatillo de bloqueo 12 encajada con la placa de apoyo 27, ser movido hacia adelante en la longitud del agujero alargado que da acogida al eje de apoyo 13, con lo que el eje se desliza a lo largo del borde inclinado inferior de la palanca soportada en 29, haciendola girar con ello en torno del eje de apoyo 29, en el sentido de las agujas del reloj. El otro extremo de esta palanca 15 y, con ella, la palanca de disparo 16 que dispara el mecanismo sonoro, habiendose tomado disposiciones para que la palanca 15 y, con ella, la palanca de disparo 16, no puedan volver a su posición de reposo. Ello se consigue mediante una palanca de leva 18, que asimismo está soportada de manera giratoria en 29 en la caja 14, poseyendo en su borde inferior una escotadura de borde abierto, en la que encastra el eje de apoyo 13, puesto que la palanca de leva 18 montada en 29 se halla bajo la influencia de un muelle de tracción 31, que tira hacia abajo del brazo de la palanca provisto de la escotadura de borde abierto.

Para volver a desconectar el mecanismo sonoro, es necesario accionar las palancas de empuñadura correctas, de modo que se pueda tirar hacia adelante del cajón. Con ello se apoya la leva 19 contra el codo del estribo 29, y al seguir tirando del cajón, es girada la palanca de leva 18 en el sentido de las agujas del reloj, en contra de la acción de muelle 31, de modo que el eje 13 puede volverse a salir de la escotadura de borde abierto de la palanca 18 y no volver, con ayuda de un muelle, que no ha sido representado, a su posición primitiva en el agujero alargado de la caja 14.

320279



5 Ello origina a su vez, que también la palanca 15, que se encuentra bajo la influencia de un muelle, sea hecha bascular hacia atrás, en contra del sentido de las agujas del reloj, para volver a su posición primitiva, y que asimismo la palanca de disparo 16 adopte con ello su posición primitiva.

10 El tensado automático del muelle del mecanismo sonoro, se realiza mediante una palanca de chicarra 20, que es accionada por una palanca de dar cuerda 21, que tiene forma de V y está soportada por su vértice. El extremo de la rama más larga de la palanca de dar cuerda, extremo que soporta un casquillo giratorio, es oprimido hacia un lado por una placa de desviación 22 montada elásticamente en la parte fija del dispositivo y basculable limitadamente cuando es cerrado el cajón, con lo que en cada caso, la palanca de chicarra, que se encuentra bajo la influencia de un muelle espiral, es hecha bascular en una determinada magnitud angular. Tal como puede verse en la figura 2, la placa de desviación posee una forma tal, que la palanca de dar cuerda, una vez  
15 que ha rodado sobre la superficie de la placa de desviación inclinada con relación al movimiento del cajón, puede volver de nuevo a su posición primitiva, antes de que el cajón haya alcanzado su posición final. Al ser abierto el cajón, viene a caer la cabeza de la rama vacía de la palanca de dar  
20 cuerda sobre el dorso del borde doblado hacia abajo de la placa de desviación, haciendo con ello bascular hacia un lado la placa de desviación, que posee una ranura 48 de forma arqueada, que da acogida a una espiga de guía 47. El muelle de tracción 34 tira de la placa de desviación 22, después  
25 que ha pasado la cabeza de casquillo de la rama más larga  
30



de la palanca de dar cuerda 21, volviendola a su posición primitiva.

Para que la palanca de chicarra unicamente sea accionada cuando el muelle espiral del mecanismo sonoro se ha  
5       destensado en una medida determinada, se ha previsto, tal como puede verse en la Figura 6, una palanca perceptora 25, que esté soportada de manera giratoria en 38 y que sigue la periferia exterior del muelle espiral 35, cuando éste aumenta de diámetro exterior al irse acabando la cuerda del mecanismo sonoro. El movimiento de la palanca perceptora 25 está limitado en ambos sentidos de movimiento por una ranura arqueada 36 existente en la placa de montaje 37. Esta placa de montaje 37 está fijada a la pared posterior del cajón en el lado trasero de la campana 17. Debido al movimiento  
10       de la palanca perceptora, dirigido hacia afuera al irse acabando la cuerda del mecanismo sonoro, es empujada hacia la derecha la corredera de mando 39, a la que está articulado uno de los extremos de la palanca perceptora 25 en el punto 40, de modo que el muelle de tracción que, por un lado, está enganchado a la corredera de mando 39 y, por el otro lado, a la palanca 42 en el punto 43, es atraído también hacia la derecha. Ello provoca que la palanca 42, que soporta un rodillo 44 en su extremo superior, salte asimismo hacia la derecha. Ello, a su vez, origina que el rodillo montado en  
15       el extremo superior de la palanca 42, no entre ya en contacto con la placa de desviación 22. El rodillo 44 de la palanca 42 efectivamente oprime en la posición vertical izquierda, de la palanca representada en la Figura 6, a la palanca de desviación 22 contra un plano inclinado de incidencia poco antes de que llegue la palanca 21 a la placa de desviación  
20         
25         
30

320279

2 D



echandola hacia un lado, lo que tiene como consecuencia que la palanca 21 pase por la derecha de la placa de desviación 22, no llevando a cabo, por lo tanto, ningún movimiento de basculación, de manera que al ser cerrado el cajón,  
5 no es tensado el muelle espiral del mecanismo sonoro. Al terminarse la cuerda del mecanismo sonoro, vuelve el rodillo 44 a colocarse hacia la derecha, de modo que vuelve a funcionar el mecanismo de dar cuerda, puesto que el muelle 45 atrae a la palanca perceptora 25 hacia la derecha. El  
10 dispositivo de dar cuerda, por consiguiente, permanece sin funcionar durante la mayor parte del tiempo, de modo que, también sin acoplamientos de resbalamiento como en los dispositivos conocidos, se evita una tensión excesiva del muelle espiral del mecanismo sonoro.

15 De la Figura 6 se desprende que de las piezas de regulación 8, en total 8, la 1, la 2 y la 8 se encuentran en la posición en la que están representadas en la Figura 1. Las partes restantes se encuentran en la posición dibujada con trazos en las Figuras 7 y 8. El ajuste de estas piezas  
20 de regulación se hace a mano de modo que pueda hacerse en cada momento por el usuario de una de tales cajas una nueva elección de las partes de regulación llevadas a la posición activa. Especialmente, de la Figura 7 se desprende que, cuando se acciona una palanca de agarre 4, que provoca la oscilación de un balancín 7, en el, que la pieza de regulación  
25 apunta hacia adelante (representado de trazos), la pieza de regulación que se encuentra en esta posición es levantada y con ello se impide que caiga la placa de bloqueo. aún cuando el balancín, que soporta una pieza de regulación llevada a  
30 la posición activa (representada en la Figura 7 en línea



llena) sea hecho oscilar hacia abajo por accionamiento de la palanca de agarre correspondiente.

Con el mecanismo sonoro puede combinarse también un dispositivo de alarma adicional, para lo cual, por ejemplo, al extenderse el muelle espiral del mecanismo sonoro cuando se destensa dicho muelle, es movido un contacto, que cierra un circuito eléctrico.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal de Alemania el 3 de Diciembre de 1.964, con el número M 63.450 Ic/68a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo de bloqueo y alarma, en especial para cajas registradoras, con una pluralidad de palancas portadoras de órganos de bloqueo regulables a elección, que están dispuestas en la parte móvil del dispositivo, por ejemplo, de un cajón, y que son accionadas por intermedio de palancas de empuñadura, y con un apoyo dispuesto en la parte fija del dispositivo, por ejemplo, en la caja del cajón, que sirve para bloquear la parte móvil, caracterizado porque cada uno de los órganos de bloqueo esté formado por dos levas de un balancín accionado por intermedio de una palanca de

30

320279



empuñadura en una pieza de regulación de forma de T, soportada de manera basculable en una zona angular de aproximadamente  $180^{\circ}$ , limitada por topes, y porque estas levas actúan sobre una placa de gatillo de bloqueo soportada de manera basculable, que coopera con un apoyo de la parte fija del dispositivo.

2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la placa de gatillo de bloqueo está soportada en la parte móvil del dispositivo, en forma que puede desplazarse limitadamente en sentido longitudinal y, mediante el desplazamiento de su eje de apoyo con relación a una caja unida rígidamente con la parte móvil del dispositivo, en la que se halla acogida el mecanismo de bloqueo, actúa sobre una palanca soportada de manera basculable en la caja, que dispara el dispositivo de alarma por intermedio de otra palanca.

3.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la parte móvil del dispositivo está dispuesto un pestillo de bloqueo, que se encuentra bajo la influencia de un muelle y que retiene el eje de apoyo de la placa de gatillo de bloqueo en su posición de desplazamiento adoptada respecto a la caja de la parte móvil del dispositivo.

4.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el pestillo de bloqueo posee una leva que, al ser desplazada la parte móvil del dispositivo, se desliza a lo largo de un tope, y porque el movimiento de basculación del pestillo de bloqueo con ello producido, suspende el encastramiento del eje de apoyo.

5.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones



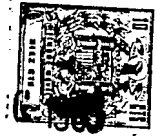
nes 1 a 4, caracterizado porque en la parte móvil del dispositivo está dispuesto un mecanismo de timbre, dotado de un muelle espiral provisto de un eje horizontal, muelle que es tensado por medio de una palanca de chicharra, sobre la que actúa una palanca basculante, uno de cuyos extremos es conducido, durante el movimiento de retroceso de la parte móvil del dispositivo, a lo largo de una placa de desviación que presenta una superficie inclinada y que está dispuesta en la parte fija del dispositivo en forma que puede bascular limitadamente, placa que tiene una forma tal, que la palanca de dar cuerda vuelve a su posición primitiva antes de alcanzar la parte móvil del dispositivo su posición original.

6.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en el dispositivo de dar cuerda para el mecanismo de timbre, está dispuesta una corredera de mando, que es movida por una palanca perceptora apoyada contra la periferia exterior del muelle espiral del mecanismo de timbre, y que en una de sus posiciones extremas provoca un desplazamiento de la placa de desviación, de modo que la palanca de dar cuerda queda fuera del alcance de la placa de desviación.

7.-Un dispositivo de bloqueo y alarma en especial para cajas registradoras.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

320279



Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid, 2 DIC. 1965

P.A.

Alberto de Elizaburuf  
por Follen



320279

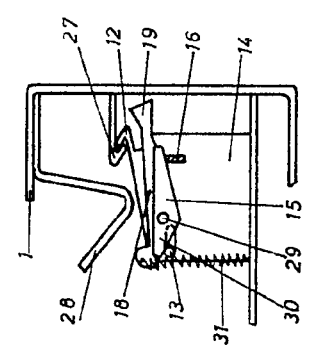


Fig. 3

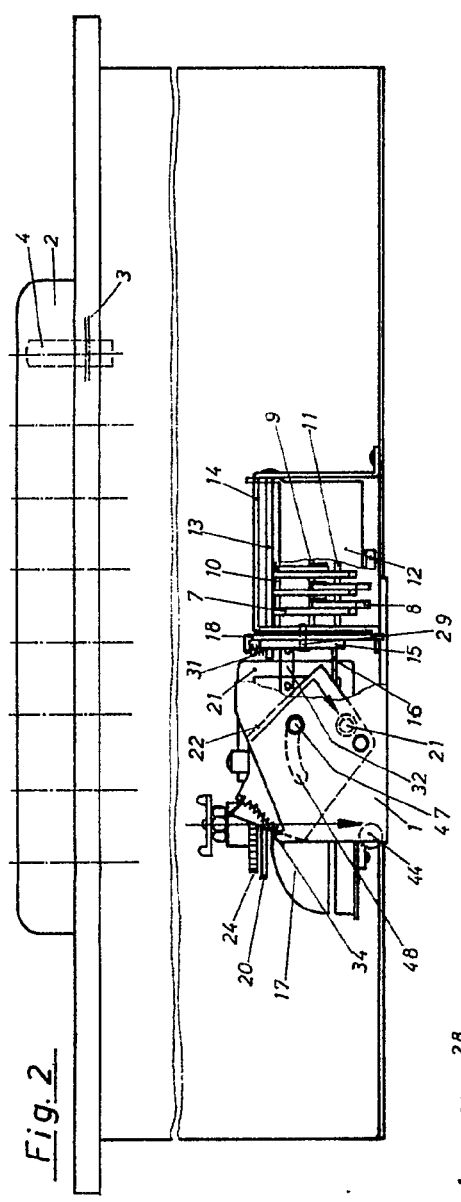


Fig. 2

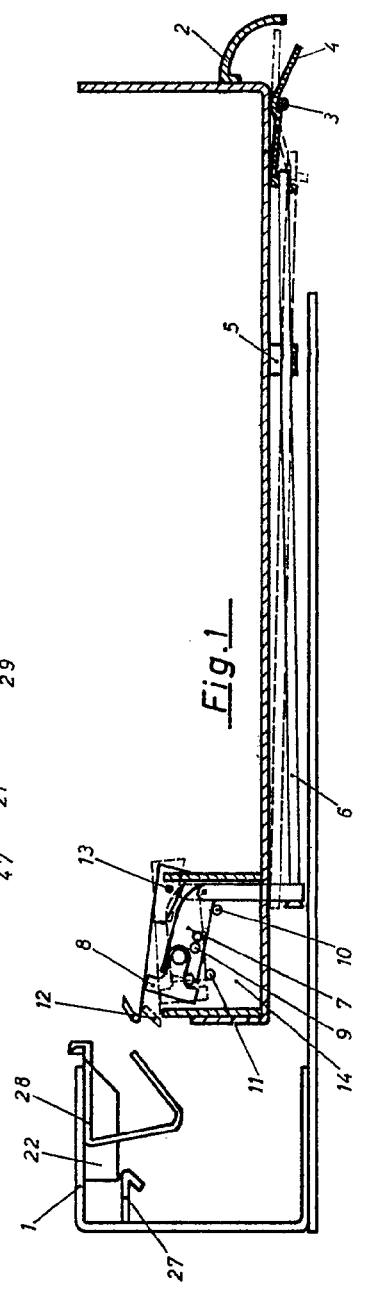


Fig. 1

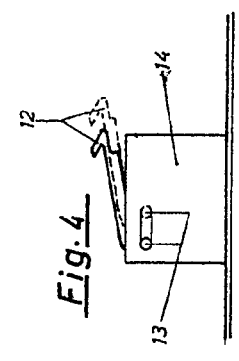


Fig. 4

Caru

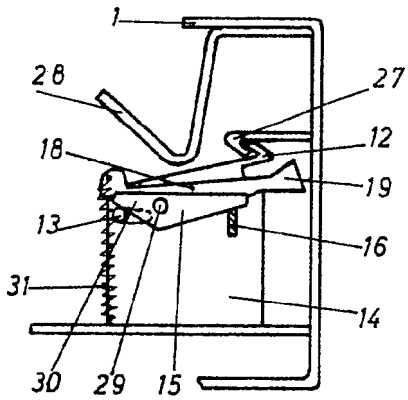


Fig. 3

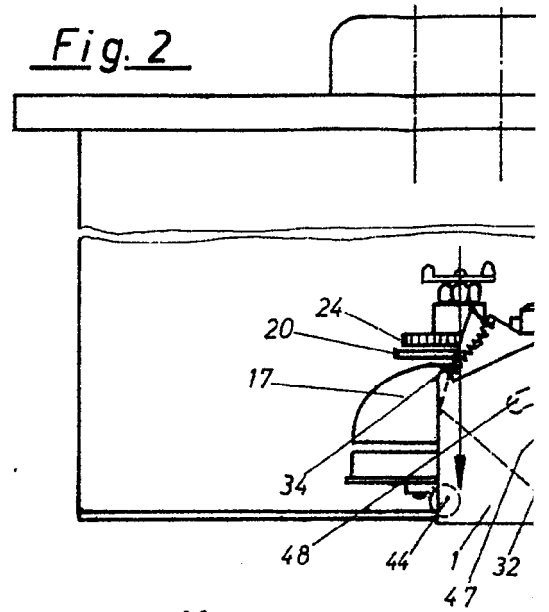


Fig. 2

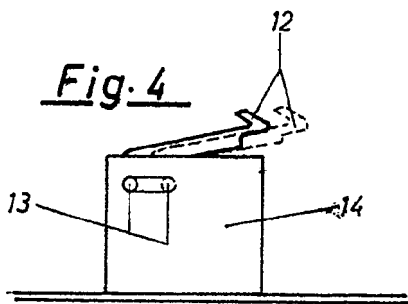
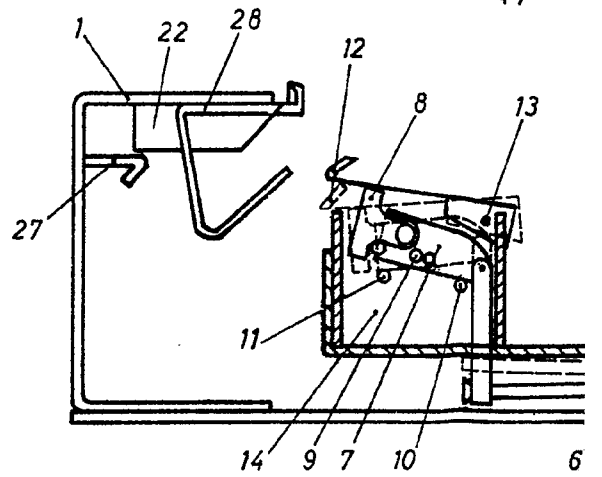
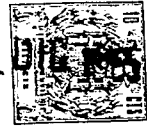
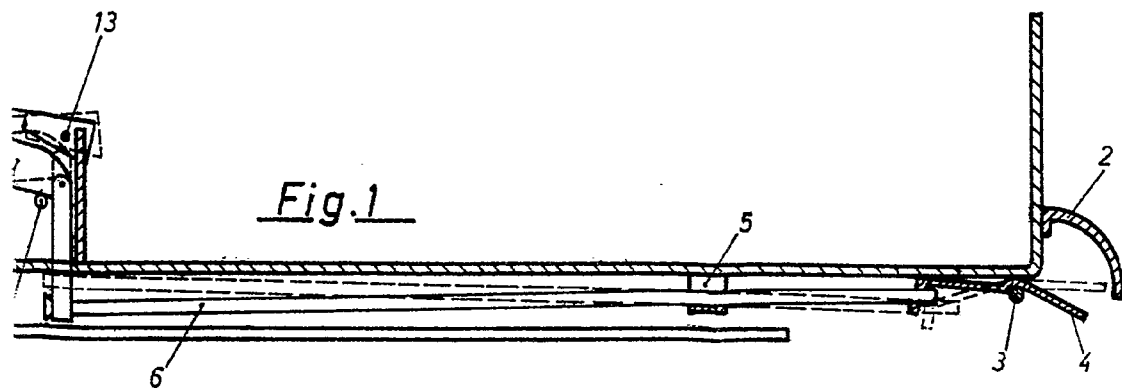
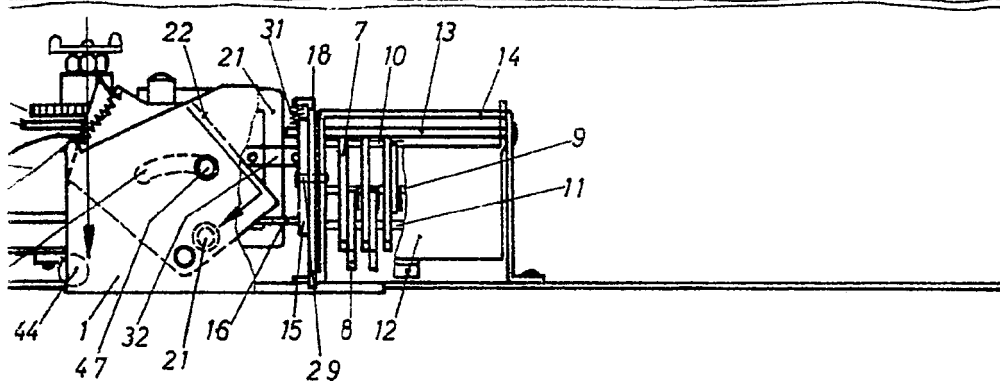
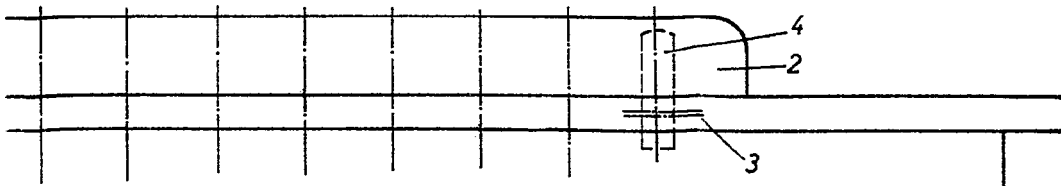


Fig. 4





320279



*Carli*

320279

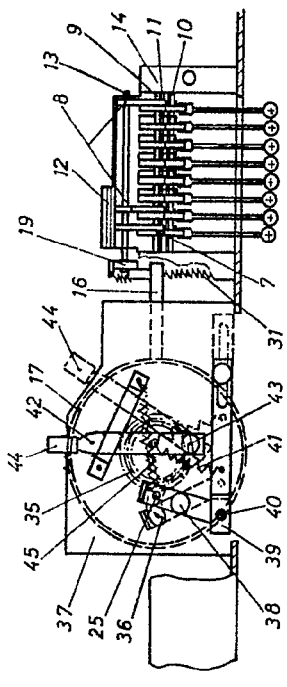


Fig. 6

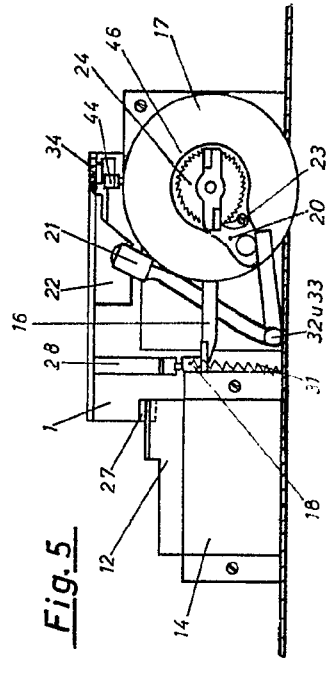


Fig. 5

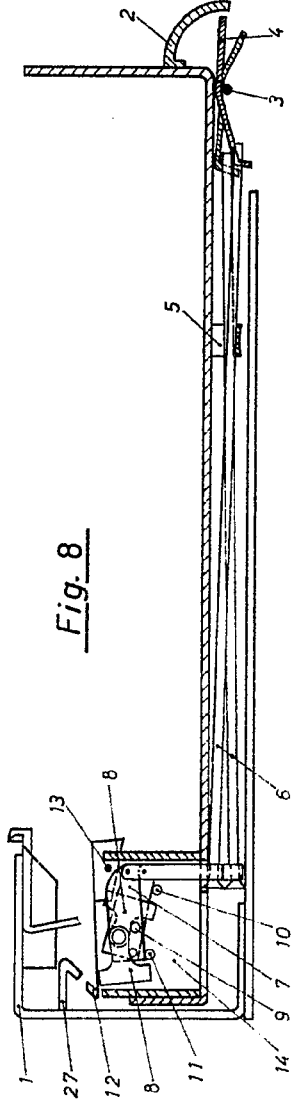


Fig. 8

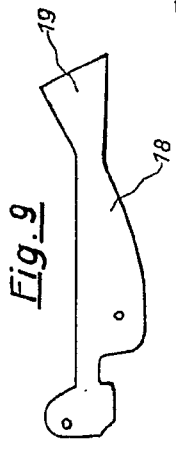


Fig. 9

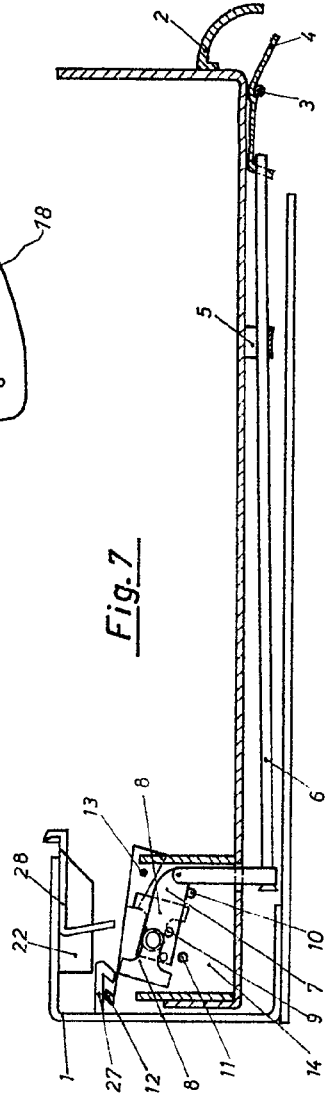


Fig. 7

Carla

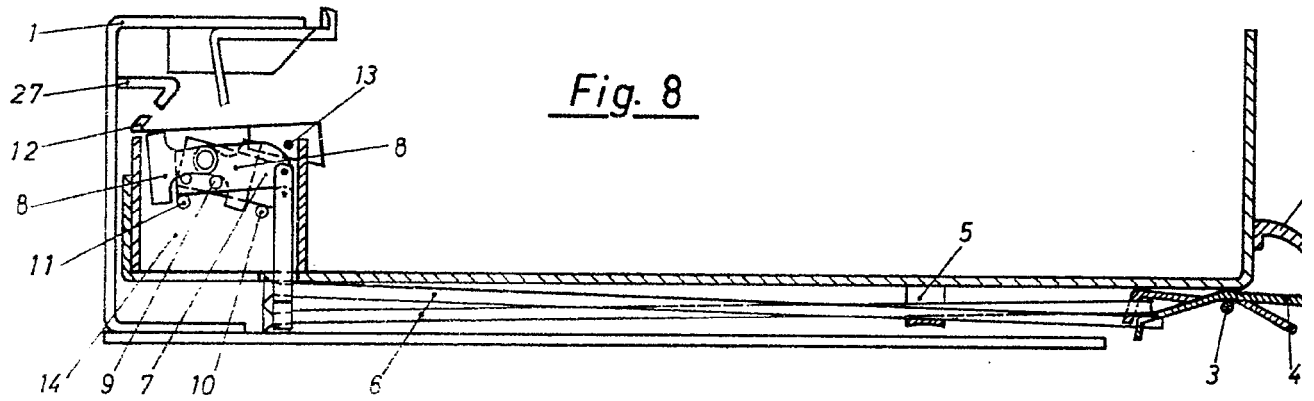


Fig. 8

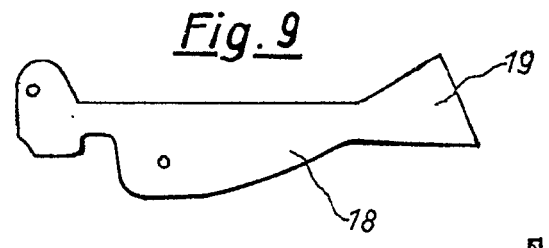


Fig. 9

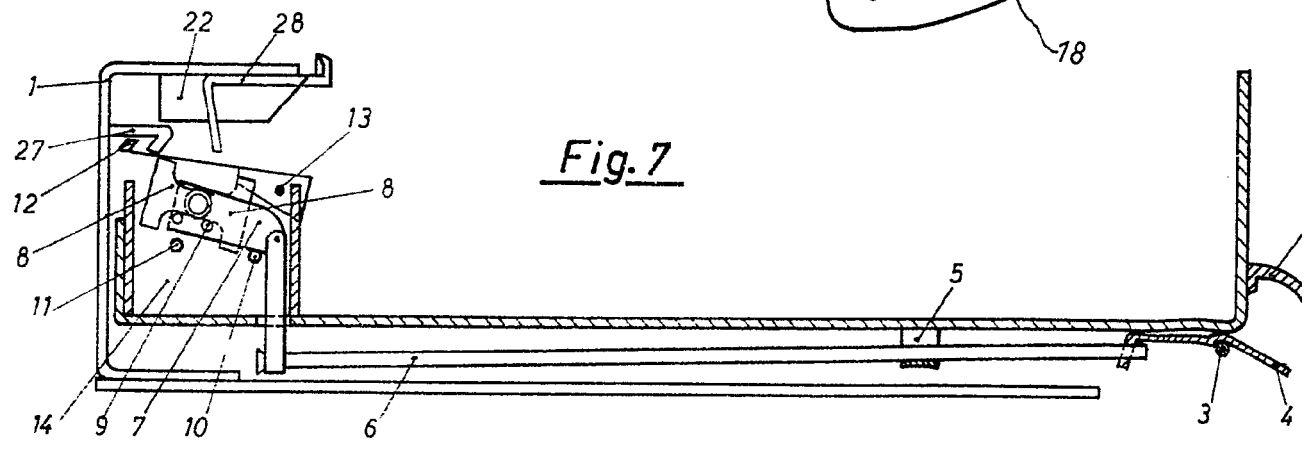


Fig. 7



320279

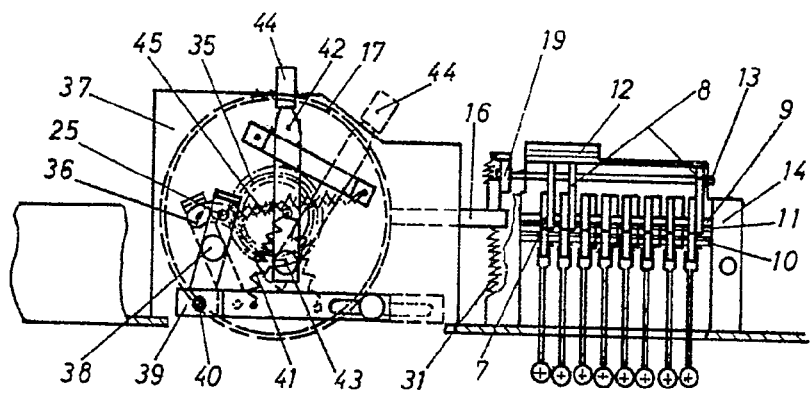
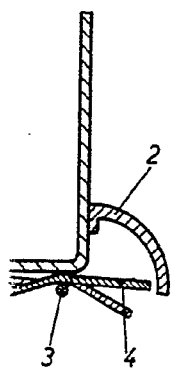


Fig. 6

19

1

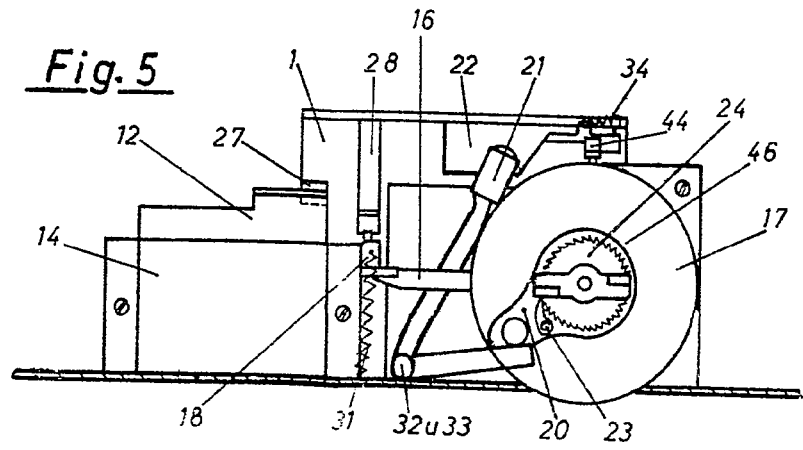
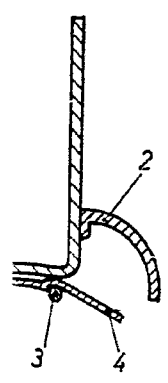


Fig. 5

*Eric*